

PATENT
81940.0064
Express Mail Label No. EV 325 214 835 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Shinichiro KAWASAKI, et al.

Serial No: Not assigned

Filed: November 25, 2003

For: PORTABLE TERMINAL

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop PATENT APPLICATION
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 2003-206388 which was filed August 7, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

By: 

Anthony J. Orler
Registration No. 41,232
Attorney for Applicant(s)

Date: November 25, 2003

500 South Grand Avenue, Suite 1900
Los Angeles, California 90071
Telephone: 213-337-6700
Facsimile: 213-337-6701

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 8月 7日

出願番号 Application Number: 特願2003-206388

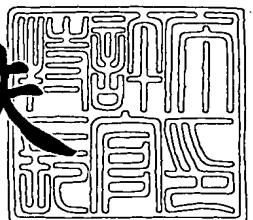
[ST. 10/C]: [JP2003-206388]

出願人 Applicant(s): 株式会社日立製作所

2003年 8月 27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 K03006131A
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 11/06
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
【氏名】 川△崎△ 進一郎
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
【氏名】 森本 義章
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
【氏名】 前岡 淳
【特許出願人】
【識別番号】 000005108
【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所
【代理人】
【識別番号】 100075096
【弁理士】
【氏名又は名称】 作田 康夫
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 013088
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

音楽、映像、プログラムなどのデジタルコンテンツを再生または実行できる携帯端末であって、使用者がコンテンツの一覧からコンテンツを選択して再生したり起動したりする時に、コンテンツの格納場所や、取得にかかる時間の推定値や、取得にかかる費用の推定額などを画面表示装置に表示することを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

請求項 1 記載の携帯端末であって、コンテンツ一覧の中に表示される各コンテンツの取得にかかる時間の推定値や、取得にかかる費用の推定額などを、コンテンツの位置と携帯端末の現在位置などから算出することを特徴とする携帯端末。

【請求項 3】

請求項 2 記載の携帯端末であって、使用者が携帯端末を近距離移動させることにより通信可能となる通信経路を含めて取得時間や通信経費を推定し、近距離移動により条件の良い通信経路を確保できるかどうかを判断して使用者に移動を提案することを特徴とする携帯端末。

【請求項 4】

請求項 2 記載の携帯端末であって、使用者がコンテンツ取得に用いる通信経路を選択するために各通信経路を用いた際の取得時間や取得費用の推定値などを前記画面表示装置に表示するときに、近距離移動により利用可能となる通信経路を選択肢に含めて提示することを特徴とする携帯端末。

【請求項 5】

音楽、映像、プログラムなどのデジタルコンテンツを記録する情報機器であって、請求項 1～4 のいずれかに記載の携帯端末へコンテンツを配信することを特徴とする情報機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、音楽や映像、プログラムなどのコンテンツを複数の通信経路から取得できる携帯端末に関連し、特に、使用者が再生または実行したいコンテンツを選択する方法、およびコンテンツ取得に用いる通信経路を選択する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

携帯電話やPDAなどに代表される携帯端末は広く普及し、音声通話、メール、ウェブアクセス、写真的撮影、音楽の再生、映像の再生、およびプログラムの実行など、多数の付加的な機能を持つ情報端末に進化している。携帯端末の高機能化に伴い、その上で利用できるコンテンツのサイズが増大している。このようなサイズの大きいコンテンツを携帯端末に取り込む時に、①取得にかかる時間が長い、②通信にかかる費用が高く、明解でないという問題が発生している。今後、無線LANやBluetooth、赤外線など、新しい通信方式が携帯端末に採り入れられると、使用者にとって通信費はさらに理解が難しいものになると考えられる。

【0003】

これらの問題点に対処する技術の一つに、特許文献1が挙げられる。これは現在各家庭に普及しつつある広帯域かつ安価な有線通信を生かし、自宅に設置したコンテンツサーバに一旦コンテンツを取り込み、使用者が帰宅した時に携帯端末の充電時間を利用して携帯端末にコンテンツを取り込む。これにより通信費を削減し、擬似的に取得にかかる時間を短縮している。

【0004】

特許文献2では、動画配信サーバに複数通信経路から最適な経路を選択する機能を持たせ、通信費の低減と帯域保証を実現するものである。また、予め加入者毎に通信費と通信速度の優先度を登録しておき、加入者の嗜好に応じて通信費低減と帯域保証のどちらを経路選択時に優先するかを指定できるようになっている。

【0005】

また特許文献3では②の問題に対処するため、通信費の課金状況の変化に追随

して新しい課金情報を外部から携帯端末にダウンロードし、これを用いて正確な通信費を表示する方式を提案している。特に通信時間帯に応じて割引が適用される場合に、正確な通信費を算出する方法について述べられている。

【0006】

【特許文献1】

特開2003-18317号公報

【特許文献2】

特開2002-369174号公報

【特許文献3】

特開2002-135464号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

現在のように携帯端末が多機能化して複数の通信経路を持つようになると、状況に応じて適切な通信経路を選択する必要がある。通信経路の中には、無線LANのように店舗やオフィス、自宅など特定の地域でのみ利用可能なものや、特許文献1における充電器経由通信のように自宅でのみ利用可能なものがある。

しかし、特許文献1では、外出時に自宅コンテンツサーバにあるデータを取得できないため、携帯端末から利用できるコンテンツに制限が生じてしまっている。外出時に公衆回線経由で自宅コンテンツサーバにアクセスしてデータを取得する方式も考えられるが、利用者はその際に通信経費と通信時間がいくらかかるかを知ることができないため、公衆回線経由による取得を選択するか、帰宅してからの充電器経由による取得を選択するか、使用者にとって判断が難しい。

【0008】

また、特許文献1および特許文献2は、局所的に利用可能な通信経路を考慮に入れておらず、利用者が携帯端末を持って移動することにより、安価または高速な通信経路を利用できる機会を提供していない。

さらに、これら的方式では通信経路を利用者がコンテンツ取得時に決定できない。特許文献2では、加入者データベースに登録された個人毎の優先度によって嗜好に合わせた経路を選択するとしているが、この方式では利用者の嗜好の変

化への対応が難しく、利用者がコンテンツを利用する時に通信費を理解しにくいという問題がある。

【0009】

特許文献3は通信にかかる費用を使用者により正確に知らせるものであるが、この方式は正確な通信費を通信後に表示するものであり、通信前に推定通信費を表示するものではない。このため、利用者が通信前に通信経路を選択できないという課題がある。

【0010】

上述した課題は以下の2点に要約される。

- ① 複数の通信経路を備えた携帯端末の使用者にとって、コンテンツ取得時に取得かかる時間や費用などのコストが不明瞭である。
- ② 複数の通信経路を備えた携帯端末の使用者にとって、より有利にコンテンツを取得できる通信経路の選択が難しい。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明は前述した課題を解決するため、コンテンツを視聴または実行する機能を備え、無線、有線など複数の通信機能を備えた携帯端末に、使用者が選択する可能性のあるコンテンツの所在地と、現在の携帯端末の位置からコンテンツ取得にかかる通信経費と通信時間の概算値と、コンテンツの所在地、およびコンテンツ取得にかかる通信経費の概算値と、およびコンテンツ取得にかかる時間の概算値を含む一覧をコンテンツ利用者に提示するコンテンツ選択方法を持たせる。また、上記携帯端末に、使用者が携帯端末を持って移動することでより通信時間や通信経費の少ない通信経路を利用できる場合に、使用者に移動を提案する機能を持たせる。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を実現する第1の実施例を、図1から図9を用いて説明する。

図1に本発明を実現するシステムの全体構成を示す。

本システムは、インターネットや広域無線ネットワーク、局所無線ネットワーク

、局所有線ネットワークなどの複数のネットワークにより接続されたコンテンツサーバ101と、携帯端末121から構成される。コンテンツサーバ101と携帯端末121は、常に接続されていなくてもよく、携帯端末の位置に応じ、通信が必要な時にいずれかの通信経路を用いて接続される。

【0013】

広域無線ネットワークの例として、現在携帯電話やPHSなどが利用する無線通信ネットワークが挙げられる。局所無線ネットワークの例としては、各家庭や店舗などに設置される無線LANがある。一般に局所無線ネットワークは、広域無線ネットワークよりも高速に通信できるが、通信できる地域が限定されるという特徴がある。局所有線ネットワークによる通信の例として、特許文献1に挙げられている充電器経由の通信が挙げられる。これは携帯端末を充電のために充電器へ設置すると同時に通信線にも接続することで、有線への接続の手間を省くものである。局所有線ネットワークの他の例として、イーサネット（登録商標）などのケーブルを使用者が手動で接続し、有線通信を行なう実施方法も考えられる。これらの有線通信は通信のためのケーブル接続を必要とするが、一般に無線通信と比較して通信速度が速いという特徴がある。

【0014】

コンテンツサーバ101は、使用者に供給する音楽データや動画データなどのコンテンツを多数格納する装置である。本実施例では、個人によって所有されるコンテンツサーバが各個人の自宅に設置される例について述べる。

コンテンツサーバ101は、中央処理装置102、主記憶装置103、二次記憶装置104、有線通信装置105、局所無線通信装置106、局所有線通信装置107などから構成される。

有線通信装置105、局所無線通信装置106、局所有線通信装置107などの通信装置によって、コンテンツサーバは上述のネットワークを介して外部のコンテンツサーバ141や、携帯端末121などと通信する。

中央処理装置102は、主記憶装置103上に配置されるプログラムを駆動し、外部からコンテンツを収集したり、携帯端末121などにコンテンツを送信したりといった処理を実現する。

【0015】

主記憶装置103にはコンテンツ収集プログラム108、コンテンツ送信プログラム109などが配置される。コンテンツ収集プログラム108は有線通信装置105を通じて外部コンテンツサーバ141に接続し、使用者が予め指示しておいたコンテンツや、使用者の嗜好に応じたコンテンツを取得する。二次記憶装置104には、大容量のコンテンツデータベース110が配置され、収集されたコンテンツが格納される。コンテンツデータベース110の内容は、図3を用いて後述する。

コンテンツ送信プログラム108は携帯端末121からコンテンツの要求を受け付け、コンテンツデータベース110からコンテンツを取り出して携帯端末121に送信する。

携帯端末121は、広域無線通信装置122、局所無線通信装置123、局所有線通信装置124、主記憶装置125、二次記憶装置126、画面表示装置127、入力装置128、位置計測装置129、中央処理装置130などからなる。

【0016】

広域無線通信装置122、局所無線通信装置123、局所有線通信装置124は、前述した各ネットワークを介して通信するための装置である。本発明においては2つ以上の通信装置を持つ携帯端末に適用できるが、本実施例では上記3つの通信装置を持つ携帯端末について述べる。

主記憶装置125には、コンテンツ選択プログラム131、通信経路選択プログラム132、コンテンツ取得プログラム133などが配置される。これらのプログラムによって取得するコンテンツを決定し、コンテンツサーバから101からコンテンツを取得する。

【0017】

二次憶装置126上には、コンテンツファイル134、コンテンツリスト135、通信経路情報リスト136などのデータが格納される。コンテンツファイル134は、音楽データや動画データ、プログラムのバイナリなど、携帯端末121が取得したコンテンツの実体を格納するデータ領域であるが、一般に携帯端末に搭載される二次記憶領域は、携帯されないコンテンツサーバよりも容量が小さい。このためコンテンツファイル134は、コンテンツデータベース110ほど多くのコンテンツを格納

できない。

コンテンツリスト135、通信経路情報リスト136は、本発明に従ってコンテンツを取得する際に用いられる。コンテンツリスト135は、コンテンツの実体ではなく、コンテンツサーバ101や携帯端末121が持つコンテンツについての情報を保持するデータであり、コンテンツサーバ101と有線接続された時や、携帯端末121がコンテンツを取得した時などに更新される。詳細は図4を用いて後述する。通信経路情報リスト136は、携帯端末121の持つ通信装置を用いた通信経路に関する情報を保持する。詳細は図5を用いて後述する。

【0018】

画面表示装置127および入力装置128は、使用者による取得コンテンツの選択、決定に用いられるほか、動画などのコンテンツ再生にも用いられる。

位置計測装置129は、携帯端末の現在位置を認識する装置である。一計測装置129の例として、GPSによる緯度、経度を取得する装置や、基地局のIDから位置を検出する装置、充電器への接続有無を検出する装置などが挙げられる。

中央処理装置130は、主記憶装置125上にある各プログラム131～133を駆動し、上述の各装置を用いてコンテンツを取得する。また、音声通話機能、コンテンツ再生機能など、携帯端末121の持つ他の機能を実現するために用いてもよい。

【0019】

図2に本実施例におけるコンテンツ選択画面を示す。画面表示装置127は図2のような一覧表を表示し、携帯端末121の使用者はこの一覧表を見て視聴または実行したいコンテンツを選択する。コンテンツ名、コンテンツ種とともに、コンテンツの所在を表示している。本図では、携帯端末121上に格納されているコンテンツの所在表示を「ケータイ」とし、コンテンツサーバ101上に格納されているコンテンツの所在表示を「自宅」とした。また、コンテンツの取得にかかる時間と通信費の概算値を合わせて表示している。すでに携帯端末121上に取得したコンテンツの取得にかかる時間と通信費はゼロと表示されており、コンテンツサーバ101上に格納されているコンテンツには、ある数値の時間と通信費が表示されている。携帯端末121の位置により利用可能な通信経路が変化するため、これらの時間と通信費の値も携帯端末121の位置に応じて異なった値が表示される。

【0020】

上記のような表から取得したいコンテンツを選択することで、使用者は携帯端末121に格納されていないコンテンツを容易に選択でき、なおかつそのようなコンテンツの取得にかかる時間と通信費を前もって理解した上でコンテンツを取得できる。

本実施例では表形式としたが、同内容の情報を使用者が閲覧できれば、ツリー表示など他の形式でも良い。

【0021】

図3にコンテンツサーバ101上に保持されるコンテンツデータベース110の内容を示す。コンテンツ毎に、データ形式、サイズ、実データ、再生回数などの情報が保持されている。コンテンツ送信プログラム109は携帯端末121から要求されたコンテンツをコンテンツデータベース110から検索し、送信する。

【0022】

図4に携帯端末121上に保持されるコンテンツリスト135の内容を示す。コンテンツリスト135はコンテンツデータベース110に似たデータ構造であるが、コンテンツの実データは保持しておらず、コンテンツの所在を保持している点が異なる。コンテンツリスト135は携帯端末121上のコンテンツファイル134が保持する実データに関する情報のみではなく、コンテンツサーバ101上のコンテンツデータベース110が保持するコンテンツに関する情報も合わせて保持している。図4におけるコンテンツ「AAA」は携帯端末121とコンテンツサーバ101の両方が保持しているデータであるが、「BBB」および「YYY」は携帯端末121には存在せず、コンテンツサーバ101が保持している。逆に「ZZZ」はコンテンツサーバ101には存在せず、携帯端末121が保持しているデータである。

【0023】

容量の小さいコンテンツファイル134に新しいコンテンツを書き込む時に、容量が不足することがある。コンテンツデータベース110や、コンテンツリスト135の持つ再生回数情報は、コンテンツファイル134から不要と思われるコンテンツを選択して削除して記憶領域を確保するために用いられる。また、コンテンツサーバ101に存在しない「ZZZ」のようなコンテンツについては、いずれかの通信経

路を用いてコンテンツサーバ101にコピーしてから削除することでコンテンツを失わずにコンテンツファイル134を活用できる。

【0024】

図5に携帯端末121上に保持される通信経路情報リスト135の内容を示す。このリストには、携帯端末121の持つ通信装置122、123、124に対応した通信経路の情報が保持されている。No.1の通信経路は広域無線通信装置122による通信経路についての情報を示している。携帯電話などに使われている、多数の基地局を通じた通信方式を指定しており、通信可能な位置や範囲に基本的に制限は無く、課金方式も一定としている。No.2～No.10は局所無線通信装置123による通信経路に関する情報を示している。局所的に配置された基地局の近傍で通信するため、携帯端末121の位置によって基地局が変わり、課金方式などが変化する。ここではNo.2に有料で提供される通信経路を示し、No.10には自宅に設置された無料の通信経路を示している。No.11は局所有線通信装置124を通じた通信経路に関する情報である。ここでは充電器を経由した有線通信経路を指定している。他の通信経路と比較して通信速度が大きく、無料であるが、充電器に接続された時にのみ通信可能である。

【0025】

図6に本実施例における処理の全体フローを示す。

処理601：

携帯端末121の使用者は、コンテンツ選択プログラム131を起動してコンテンツを選択する。コンテンツ選択プログラム131は図2に示したコンテンツ一覧を表示し、使用者はこの一覧からコンテンツを選択する。処理手順詳細は図7を用いて後述する。

処理602：

携帯端末121は処理601において選択されたコンテンツを再生または実行するために取得する。コンテンツファイル134内に選択されたコンテンツが無い場合には、コンテンツサーバ101からコンテンツを取得する。処理手順詳細は図8を用いて後述する。

処理603：

携帯端末121は取得したコンテンツを再生または実行する。

【0026】

図7にコンテンツ選択処理601の手順詳細を示す。

処理701：

位置計測装置129を用いて携帯端末の現在位置を取得する。

処理702：

コンテンツリスト135から処理対象とする一件のコンテンツを取得する。

処理703：

通信経路選択プログラム132に処理701で取得した携帯端末の現在位置と、処理702で取得したコンテンツの位置情報を与えて通信経路を選ぶ。まず通信経路情報リスト136から現在使用可能な通信経路を選択する。使用可能な通信経路が複数ある場合は、さらにその中から最も通信費の安く、通信速度の速い経路を選ぶ。通信費と通信速度の一方に勝る複数の経路がある場合は、使用者に優先して使用する経路を事前に入力してもらい、この情報を用いて通信経路を決定する。

【0027】

処理704：

選択した経路の通信速度と選択したコンテンツのサイズから取得にかかる通信時間を概算する。例えば、コンテンツサイズを通信速度で除算して通信時間を得る方法がある。また、選択した経路の課金方式と選択したコンテンツのサイズから取得にかかる通信費を概算する。例えば、コンテンツサイズを情報量当たりの通信費で除算することにより通信費を得る方法がある。

処理705：

コンテンツリスト135に含まれるコンテンツ名や所在などの情報とともに、処理704により得られた予想取得時間と予想取得費用を画面に表示し、使用者に提示する。

処理706：

コンテンツリスト135に含まれるコンテンツ全件の処理を終えていれば処理707に進む。まだ処理されていないコンテンツがあれば、処理703に戻る。

【0028】

処理707：

使用者から、コンテンツ選択の入力を待つ状態に入り、処理を終了する。

使用者の選択により、図6における処理602が開始される。

上記の処理により、図2に示したデータを使用者に提示できる。携帯端末121のみではなく、コンテンツサーバ101に格納されたコンテンツも表示されるため、使用者はより多くのコンテンツを選択できる。また、処理705により表示された情報と見てコンテンツを選択できるため、使用者は取得にかかる時間や通信費に関する懸念を持たずに判断を下すことができる。

【0029】

図8にコンテンツ取得処理602の手順詳細を示す。

処理801：

コンテンツ選択処理602の最後に使用者から入力された情報を受け、使用者の選択したコンテンツを識別する。

処理802：

通信経路選択プログラムに132を用い、通信経路情報リスト136と位置計測装置129を使って現在位置の近傍、例えば半径50m以内の円内に、通信可能範囲を持つ通信経路を探索する。

処理803：

処理802により、処理702により選択された通信経路より高速、もしくは安価な通信経路が見つかった場合には、処理806に進む。見つからなかった場合には処理804に進む。

【0030】

処理804：

処理702により選択された通信経路によりコンテンツサーバ101にアクセスし、選択されたコンテンツの実データを取得してコンテンツファイル134に格納する。同時にコンテンツリスト135の内容を変更する。この時コンテンツを格納するための容量が足りない場合には、コンテンツファイルから再生回数の少ないデータを削除する。コンテンツサーバ101に存在しないデータを削除する時は、コンテンツサーバに送信してバックアップを作成してから削除してもよい。

処理805:

処理804において取得したコンテンツを再生または実行する。

【0031】

処理806:

近くにより高速、もしくは安価に通信可能な地域があることを使用者に提示し、携帯端末121をもってその地域に移動することを使用者に提案する。例えば、「徒歩3分の距離に高速アクセスポイントがあります（取得費：20円、取得時間：10秒）。移動しますか？」といったメッセージとともに、YESまたはNOと表記されたボタンを表示する。いずれかのボタンを押下して、使用者は提案を受け入れるかどうかを選択する。

処理807:

使用者が処理806により提示された移動提案を採用した場合には、コンテンツを取得せずに処理を終了する。本実施例では、使用者による移動後のコンテンツ再選択を想定している。または、携帯端末121が移動完了を検知して、処理802により見つかった通信経路を使ってコンテンツを取得してもよい。使用者が提示された移動提案を採用しなかった場合は、処理804に進む。

【0032】

上に述べたように、本実施例では現在地の近くに有利に通信できる地域がある場合には、それを利用者に提示する処理を実現している。例えば、局所無線通信サービスを提供する店舗の近くにいる時は、その店舗への立ち寄りを提案したり、自宅に近い時は帰宅後の有線通信を提案したりできる。このため利用者は携帯端末121の通信機能を活用した、より有利な通信経路を活用できる。

このようにコンテンツを選択した後に近距離の移動を提案してもよいが、予め他の通信経路と合わせ、近距離移動を伴う通信経路を提示してもよい。図12にこのような通信経路を提示する画面の例を示す。コンテンツ「bbb」は電話通信、無線LAN、充電器経由の三つの取得経路を介して取得できる。おのの、取得時間、取得通信費とともに、移動が必要な場合は移動時間も表示されている。使用者は、取得にかかる時間や費用と、移動にかかる時間とを考慮して、本表からコンテンツと一緒にコンテンツ取得経路を選択できる。

【0033】

本実施例では、本発明により、利用者がより多くのコンテンツを選択でき、コンテンツ取得時間、取得通信費に関する懸念を持たずにコンテンツを選択でき、携帯端末の位置情報を活用したより有利な通信経路を選択できることを示した。

以下、本発明を実現する第2の実施例を、図6～図11を用いて説明する。本実施例では、コンテンツサーバ101がコンテンツ配信会社に設置される場合について述べる。

【0034】

図9は、第1の実施例と同様に第2の実施例におけるシステムの全体構成を示す。図1とほぼ同様の構成であるが、コンテンツサーバ101と携帯端末121を接続するネットワークの形態が異なっている。しかし、携帯端末121が複数の通信装置を通じてコンテンツサーバ101と通信する点は同じである。

また、第1の実施例と異なり、コンテンツサーバ101は二次記憶装置内に顧客データベース901を持っている。顧客データベース901には携帯端末121の使用者が持つ嗜好を予め登録しておく。顧客データベース901とコンテンツデータベース110から、各使用者に特化したコンテンツリスト135を生成し、携帯端末121に送信する。

【0035】

図10は、本実施例におけるコンテンツ選択画面を示す。第1の実施例と同様に、使用者は携帯端末121の保持していない、コンテンツサーバ101の保持するコンテンツを選択することができ、コンテンツ名、コンテンツ種とともに、コンテンツの所在、取得時間、取得通信費を見て取得するか否かを判断できる。ただ、本実施例ではコンテンツ料や、コンテンツ内のコマーシャル(CM)有無の情報も合わせて提供している。これにより使用者は、通信費とコンテンツ料を合わせてコンテンツ取得にかかる費用を判断できる。また、コマーシャルの含まれたコンテンツを選択することで料金の安いコンテンツの取得を選択できる。このように、使用者は通信費のみではなく、より詳細なコンテンツ取得にかかる費用を検討してコンテンツ購入を判断可能になる。

【0036】

図11は本実施例におけるコンテンツリスト135の内容を示す。本実施例においても、携帯端末121の保持するコンテンツのみではなく、コンテンツサーバ101の持つコンテンツもリストに含められている。ただし、コンテンツサーバ101の持つコンテンツ全てをリストに含めるのではなく、顧客データベース901から顧客の好むデータに限定することでデータ量を押さえながら、使用者のニーズを満たす。また、図10に示した情報を表示するために、コンテンツ料、コンテンツ内にCMが含まれているか否かの情報を持っている。

本システムにおけるコンテンツの選択、取得、再生または実行の処理フローは、第1の実施例と同様に図6～図8によって示される。

【0037】

上述のように、本実施例ではコンテンツ配信会社に設置されたコンテンツサーバ101からコンテンツを取得するシステムに本発明を適用することで、利用者がより多くのコンテンツを選択でき、コンテンツ取得時間、取得費用に関する懸念を持たずにコンテンツを選択でき、携帯端末の位置情報を活用することでより有利な通信経路を選択できることを示した。

【0038】

【発明の効果】

以上に述べたように、本発明による携帯端末およびコンテンツ配信方法によって、以下の効果が得られる。

- (1) 無線、有線など、複数の通信機能を持つ携帯端末を用いてコンテンツを取得する時に、コンテンツ取得時間、コンテンツ取得費用を明解に提示でき、懸念無くコンテンツの選択を判断できる。
- (2) 上記携帯端末の持つ位置情報を活用し、より有利な通信経路を容易に選択できる。

上記の効果を通じ、使用者はより自由にコンテンツを選択して視聴や実行できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

第1の実施例におけるシステム構成を示す図である。

【図2】

第1の実施例におけるコンテンツ選択画面例を示す図である。

【図3】

コンテンツデータベース110の内容を示す図である。

【図4】

第1の実施例におけるコンテンツリスト135の内容を示す図である。

【図5】

通信経路情報リスト136の内容を示す図である。

【図6】

本発明を実現する実施例における全体の処理手順を示す図である。

【図7】

コンテンツ選択手順601の詳細を示す図である。

【図8】

コンテンツ取得手順602の詳細を示す図である。

【図9】

第2の実施例におけるシステム構成を示す図である。

【図10】

第2の実施例におけるコンテンツ選択画面を示す図である。

【図11】

第2の実施例におけるコンテンツリスト135の内容を示す図である。

【図12】

第1の実施例における、もう一つのコンテンツ選択画面例を示す図である。

【符号の説明】

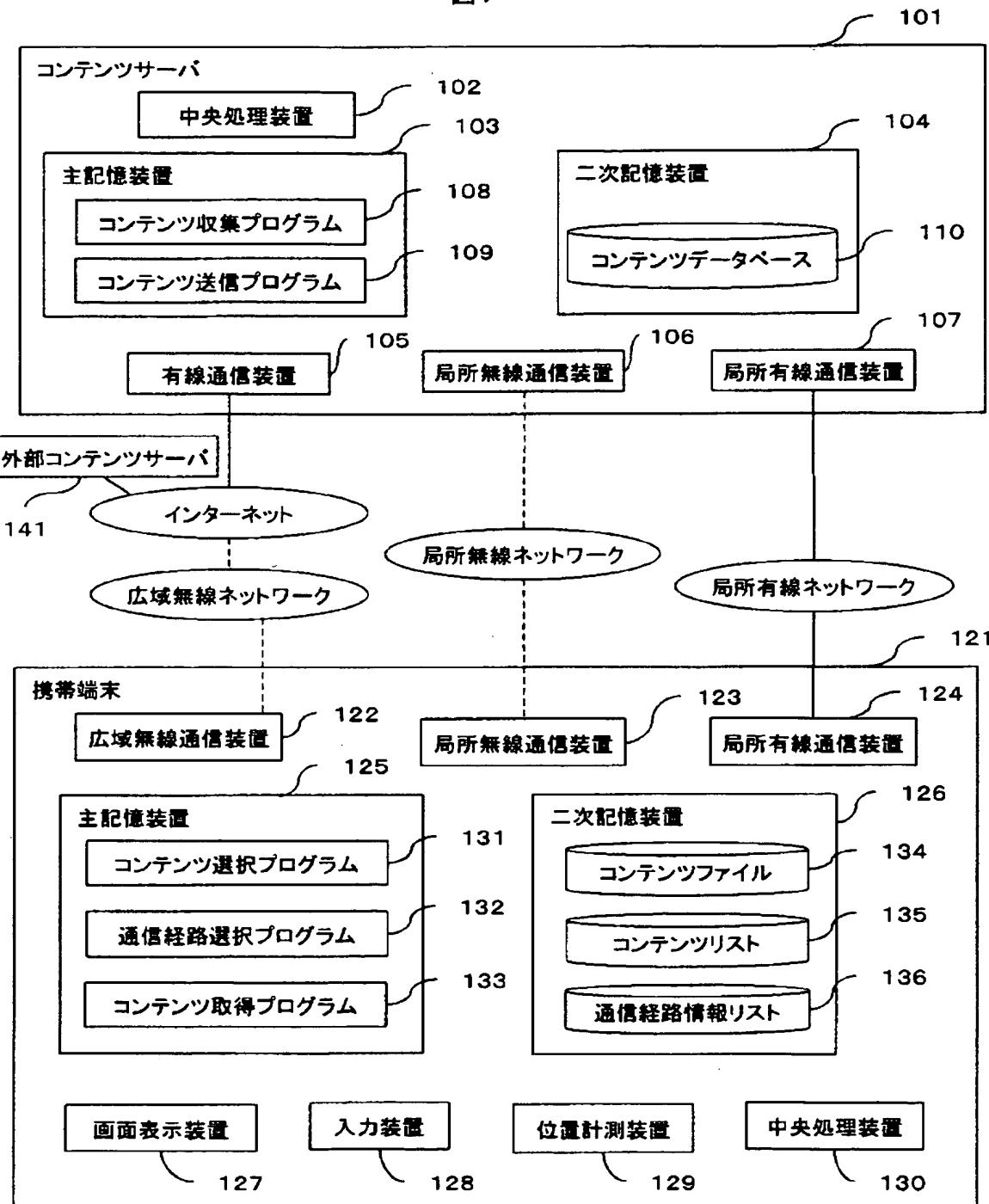
101…コンテンツサーバ、102…中央処理装置、103…主記憶装置、104…二次記憶装置、105…有線通信装置、106…局所無線通信装置、107…局所有線通信装置、108…コンテンツ収集プログラム、109…コンテンツ送信プログラム、110…コンテンツデータベース、121…携帯端末、122…広域無線通信装置、123…局所無線通信装置、124…局所有線通信装置、125…主記憶装置、126…二次記憶装置、127…画面表示装置、128…入力装置、129…位置計測装置、130…中央処理装置、131…

コンテンツ選択プログラム、132…通信経路選択プログラム、133…コンテンツ取得プログラム、134…コンテンツファイル、135…コンテンツリスト、136…通信経路情報リスト

【書類名】 図面

【図 1】

図1



【図2】

図2

127

コンテンツ名	コンテンツ種	所在	取得時間	取得通信費
AAA	音楽	ケータイ	0秒	0円
BBB	動画	自宅	120秒	20円
CCC	プログラム	自宅	80秒	12円
...
YYY	音楽	ケータイ	0秒	0円

【図3】

図3

110

コンテンツ名	データ形式	サイズ	実データ	再生回数
AAA	MP3	13.4Kb	—	2
BBB	MPEG	204.3Kb	—	0
...
YYY	MP3	20.8Kb	—	4

【図4】

図4

135

コンテンツ名	データ形式	サイズ	再生回数	所在
AAA	MP3	13.4Kb	2	携帯 & 自宅
BBB	MPEG	204.3Kb	0	自宅
...
YYY	MP3	20.8Kb	4	自宅
ZZZ	MP3	16.8Kb	1	携帯

【図5】

図5

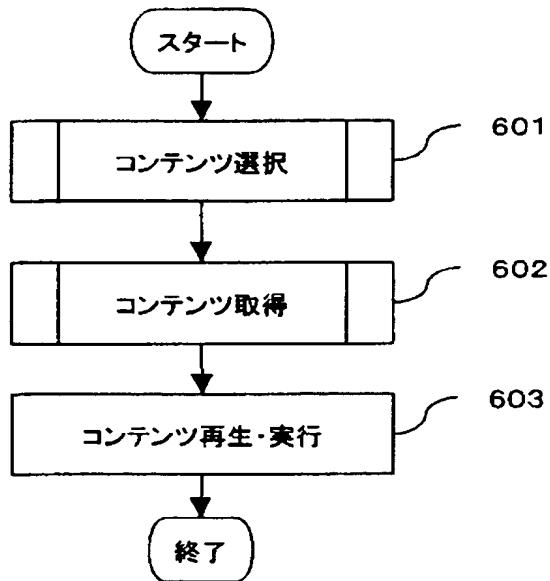
136

No.	提供元	通信方式	基地局所在地	通信速度	通信範囲	課金方式
1	携帯キャリアA社	cdmaOne	任意	32Kbps	任意	3円/1M
2	HotSpotキャリアB社	IEEE 802.11.b	東経136.4北緯47.3	18Mbps	50m	1円/1M

10	自宅	IEEE 802.11.b	東経136.3北緯47.9	18Mbps	30m	無料
11	自宅	充電器通信	東経136.3北緯47.9	100Mbps	充電器接続時	無料

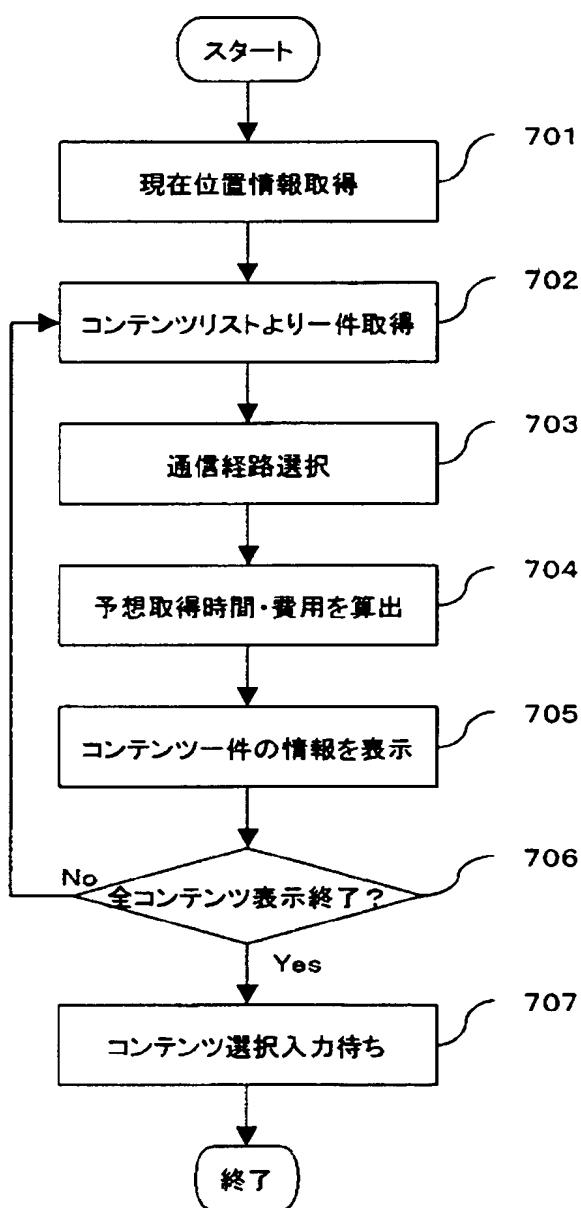
【図6】

図6



【図 7】

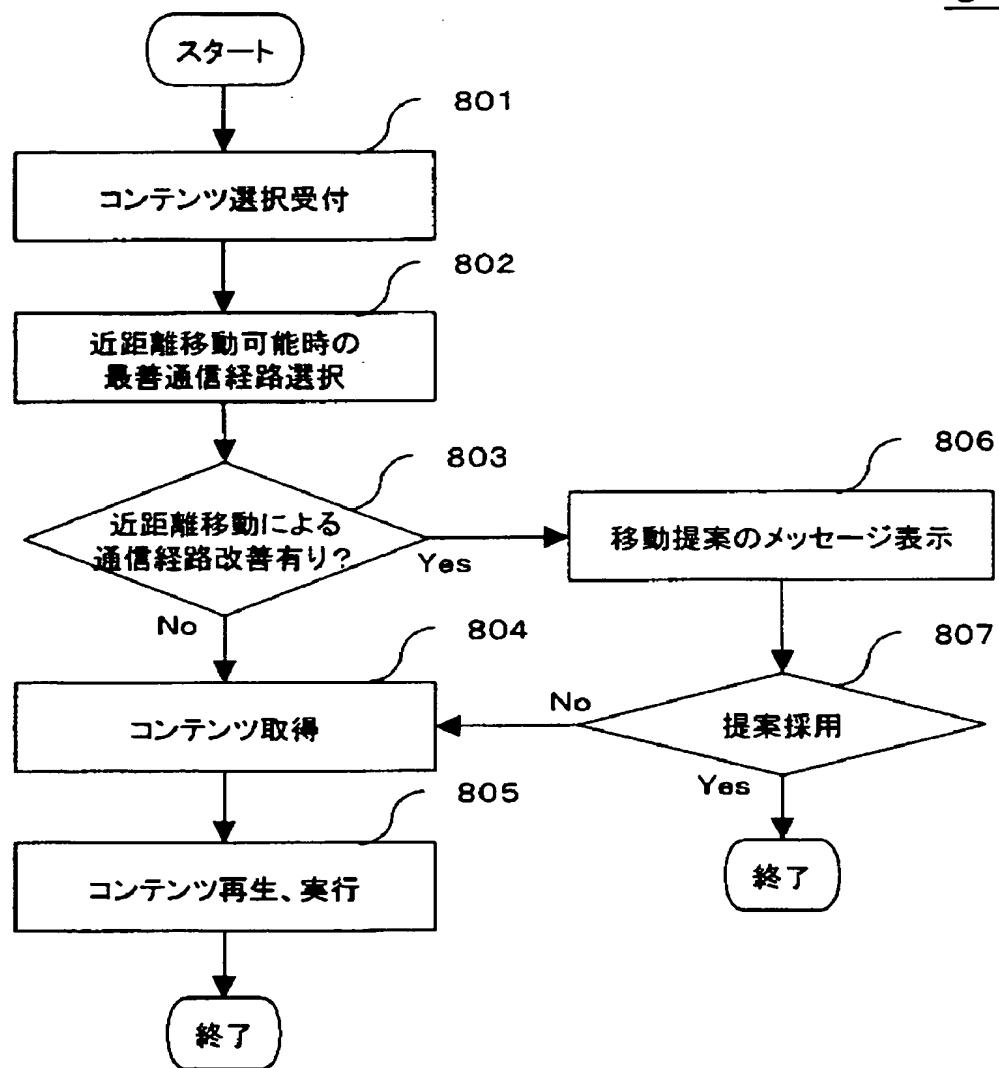
図7

601

【図8】

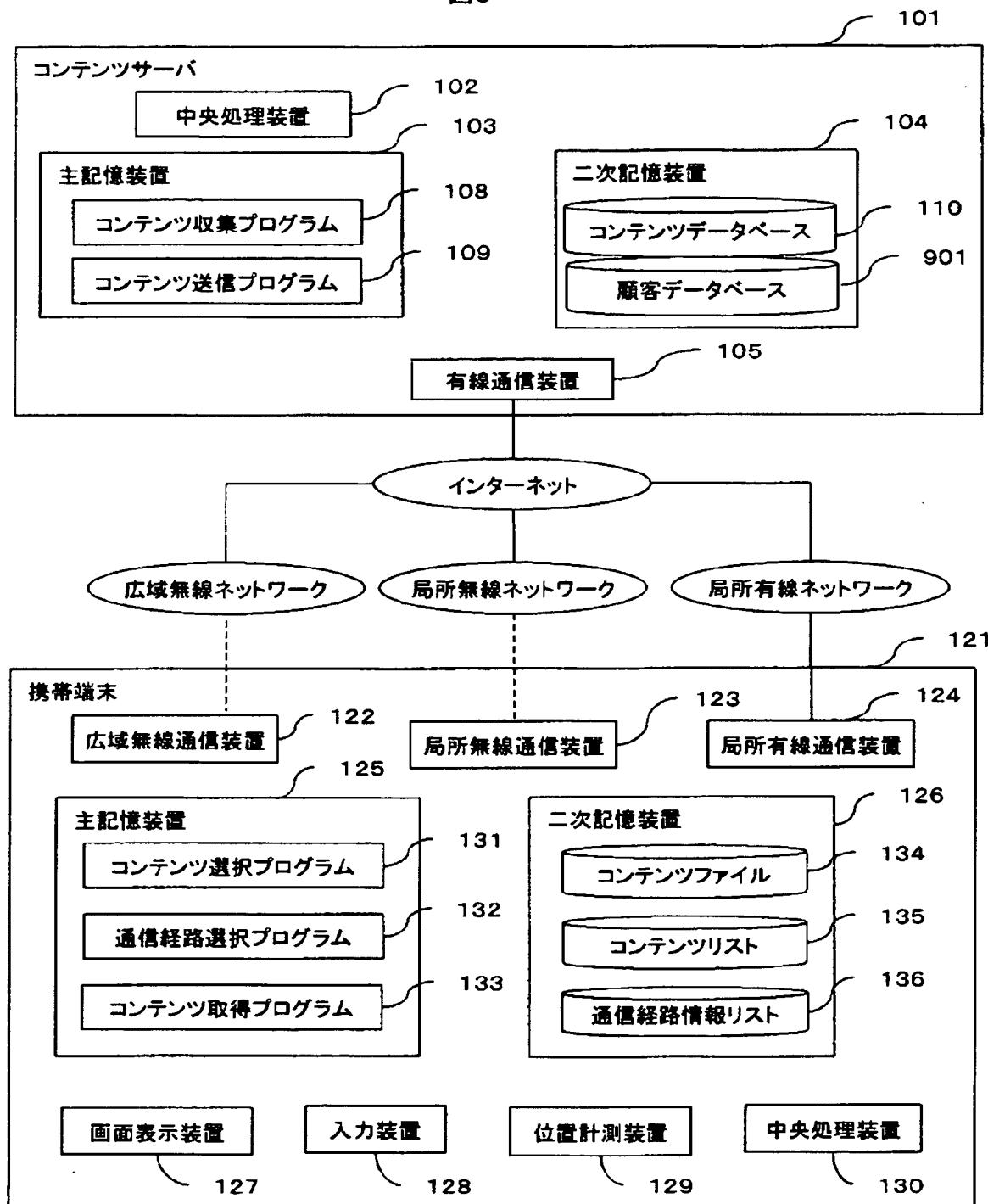
図8

602



【図9】

図9



【図10】

図10 127

コンテンツ名	コンテンツ種	所在	取得時間	取得通信費	コンテンツ料	CM有無
AAA	動画	A社サイト	210秒	15円	500円	無し
BBB	音楽	A社サイト	80秒	3円	100円	無し
CCC	プログラム	ケータイ	0秒	0円	0円	無し
...	
ZZZ	動画	ケータイ	120秒	12円	0円	有り

【図11】

図11 135

コンテンツ名	データ形式	サイズ	再生回数	所在	コンテンツ料	CM有無
AAA	MP3	13.4Kb	2	携帯&A社サーバ	500円	無し
BBB	MPEG	204.3Kb	0	A社サーバ	100円	無し
...	0円	無し
YYY	MP3	20.8Kb	4	A社サーバ	...	
ZZZ	MP3	16.8Kb	1	携帯	0円	有り

【図12】

図12 127

コンテンツ名	コンテンツ種	所在	取得経路	取得時間	取得通信費	移動距離
AAA	音楽	ケータイ	—	0秒	0円	—
BBB	動画	自宅	電話通信	240秒	150円	—
BBB	動画	自宅	無線LAN	120秒	20円	—
BBB	動画	自宅	充電器経由	10秒	0円	徒歩5分
...	—
YYY	音楽	ケータイ	—	0秒	0円	—

【書類名】要約書**【要約】****【課題】**

複数の通信機能を持つ携帯端末を用いて、外出時でも多くのコンテンツを選択可能とし、コンテンツ取得にかかる時間と費用を選択時に提示することで使用者の懸念を減らし、なおかつ携帯端末の位置情報を活用し、より有利な通信経路を選択できるようにする。

【解決手段】

携帯端末の保持するコンテンツのみではなく、ネットワークを関して通信可能なコンテンツサーバの保持するコンテンツも含めて端末使用者が選択できる選択画面を表示し、選択画面にはコンテンツのサイズや所在の情報とともに、通信速度や通信可能地域などの通信経路の情報から、取得にかかる時間と費用を概算して表示し、さらに、使用者が携帯端末を持って移動することでより高速、より安価な通信経路を利用できる場合は、その通信経路によるコンテンツ取得を使用者に提示する。

【選択図】図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-206388
受付番号	50301308470
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年 8月 8日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 8月 7日
-------	-------------

特願 2003-206388

出願人履歴情報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏名 株式会社日立製作所